

GIS 與臺灣契約文書的空間分析

歐仲翔* 林農堯** 涂豐恩*** 項潔****

古契書是研究清代臺灣社會發展的重要資料。它記載了當時人民的生活與經濟情況，也可以從中觀察民間的交易習俗，提供了一個非官方的視角。單一件的契書所能呈現的歷史意義有限，但當收集大量的契書後，或可以宏觀的視野觀察社會歷史的演變與趨勢。本研究同樣要利用資訊科技，將契書的地理資訊擷取出來，幫助學者從空間的角度觀察契約文書。

本研究所使用的古契書為「臺灣總督府檔案抄存契約文書」，數量共有 15899 件，時間分佈從 18 世紀到 20 世紀，橫跨兩百多年，但大多集中在日本統治時期。由於這批契約是由總督府抄錄整理，這些契書保留了比較完整的地理空間資訊，格式上也相對統一，較容易以程式處理。地圖資料方面，我們使用 1904 年所繪製的臺灣堡圖。我們從中整理一份行政區地名清單，其中行政區域含有廳、堡里、街庄與土名。透過一些文字探勘的方式，從總督府抄錄契約文書中擷取出地號資訊。接著，比對臺灣堡圖地名清單以及契書中的地號，方法透過模糊字串比對加上過濾器，去除錯別字與漏字等地號資訊不全的狀況，總計可以找到 12,502 件契書所屬的地區。最後，把結果透過 GIS 軟體做空間計算，產生地理分佈圖。

從目前的結果中，可以簡單觀察一些現象。首先，契約大多集中在臺灣北部包含文山堡、石碇堡、竹北一堡等，相形之下，南部某些區域甚至沒有契約文書，整體而言呈現出北多南少的地理分佈。若從總督府抄錄契約文書本身的特性思考，這可能跟臺灣土地發展順序有關係。因為南部開發較早，土地的爭議性已經不大；相對而言，北部地區開發晚，地權歸屬可能尚未穩定，在土地調查的過程中，因此需要政府介入調查。也就是在這樣的過程中，留下了大量的抄錄契約。

此外，我們開發出一套契書用的 WebGIS 系統，未來希望能夠把 THDL 中所有能找出地理資訊的契書也匯入 GIS 系統，約還有一萬多件的契書。研究者可以依自己所需，觀察契書的分佈。諸如總督府檔案契書合中，北多南少這樣的分佈，究竟是臺灣總督府收集時的偏差，還是其他的因素，這一類的問題都值得進一步探討的地方。

關鍵字：古契書、臺灣堡圖、地理資訊系統、WEBGIS

* 國立台灣大學資訊工程系碩士生。

** 國立台灣大學資訊工程系博士生。

*** 國立台灣大學數位典藏研究發展中心碩士後研究人員。

**** 國立台灣大學資訊工程系教授。

GIS and the Spatial Analysis of Land Deeds in Taiwan

Chung-hsiang Ou^{*} Nung-yao Lin^{**} Feng-en Tu^{***} Jieh Hsiang^{****}

Scholars studying the land deeds concern most about the locations of them. The locations and distributions of the land deeds deeply affect our understandings and interpretations. Thus we located the land deeds from The Archives of the Japanese Taiwan Governor-Generals with GIS technique on the map. Taiwan Baotu (臺灣堡圖) which is a topographic map made by Japanese Colonial Governor in 1904 is the base map of the study. We retrieved a list of administrative division names which included Ting(廳), Bao(堡), Li(里), Jie(街) and Zhuang(庄) from it for the following mapping process. Since most land deeds in The Archives of the Japanese Taiwan Governor-Generals contains lot numbers, we use them to pinpoint the location of certain land deed. The land deeds which contain no lot number are excluded. By doing so, we located 12,502 land deeds through the auto-mapping process and sketched the distribution of the land deeds.

There are several intriguing findings. We observed that most of the land deeds appear in northern Taiwan and especially concentrate in particular areas including Wenshan Bao(文山堡), Shiding Bao(石碇堡) and Zhubei First Bao(竹北一堡). To our surprise, there are comparatively few land deeds in southern Taiwan. The phenomenon is valuable for further studies.

Keywords: Land Deed, Taiwan Bao Map, GIS, WebGIS

^{*} Graduate Student, Dept. of CSIE, National Taiwan University.

^{**} Graduate Student, Dept. of CSIE, National Taiwan University.

^{***} Research Fellow, Research Center for Digital Humanities, National Taiwan University.

^{****} Professor, Dept. of CSIE, National Taiwan University.